

| | | |
|--|------------------------------------|----------------------------|
| 3º A | EXAMEN TEMA 2 – POTENCIAS Y RAÍCES | 21-10-16 |
| NOMBRE: | | |
| CALCULADORA - NO | | LIBRO TEXTO O APUNTES - NO |
| <p>¿Qué nota crees que sacarás? Si aciertas, ganas 1 punto más en la nota que saques en el examen. Si no aciertas, pierdes 0,5 puntos ¿Juegas? Marca lo que tu mente matemática te diga. SI, y creo que sacaré un _____. NO, no me arriesgo.</p> | | |

CADA EJERCICIO VALE 1,25 PUNTOS

EJERCICIO 1

Expresa como una única potencia el resultado de las siguientes operaciones.

a) $\frac{3^{-5} \cdot 3^7 \cdot 3^{-2} \cdot 3^{-6}}{3^5 \cdot 3^{-3} \cdot 3^{-4} \cdot 3}$

b) $\frac{4^{-10} \cdot 4^{-1} \cdot 4^7}{4 \cdot 4^{-3} \cdot 4^2}$

c) $\frac{(-5)^{-2} \cdot (-5)^5 \cdot (-5)^{-4}}{(-5)^{-1} \cdot (-5)^2}$

d) $\frac{(-2)^2 \cdot (2)^{-3}}{2 \cdot (-2)^{-5}}$

EJERCICIO 2

Opera en notación científica.

a) $3,2 \cdot 10^{12} - 3,2 \cdot 10^{11} + 3,2 \cdot 10^{10}$

b) $(2,25 \cdot 10^{300}) \cdot (8 \cdot 10^{-299})$



EJERCICIO 3

Simplifica las siguientes expresiones. Da el resultado en forma de potencia o producto de potencias de exponente positivo.

a) $\frac{2^{-3} \cdot 3^{-3}}{6^{-6}}$

b) $\frac{8^{-3} \cdot 5^{-5}}{10^{-9}}$

EJERCICIO 4

Reduce estos radicales a índice común y simplifica.

a) $\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{4}$

b) $\sqrt[4]{3} \cdot \sqrt[6]{6}$

EJERCICIO 5

Realiza estas operaciones con radicales del mismo índice, extrayendo factores cuando sea posible.

a) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{12}$

b) $\sqrt[3]{18} \cdot \sqrt[3]{45}$

EJERCICIO 6

Simplifica estas sumas y restas con radicales.

a) $\sqrt{32} - \sqrt{6} - \sqrt{24} + \sqrt{200}$

d) $\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{2000} - \sqrt[3]{250}$



EJERCICIO 7

Opera y expresa en forma de radical.

a) $2\sqrt{27} + 5\sqrt{12} - 2\sqrt{147} + \sqrt{3}$

b) $\frac{\sqrt[4]{x^3} \cdot \sqrt[18]{x^{23}}}{\sqrt[6]{x^{11}}}$

EJERCICIO 8

Calcula los siguientes radicales descomponiendo los radicandos.

a) $\sqrt{62500}$

b) $\sqrt[3]{216000}$

